

0-793647

На правах рукописи



**Алферова Татьяна Викторовна**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ  
ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ**

Специальность 08.00.05—экономика и управление народным хозяйством  
(экономика, организация и управление предприятиями,  
отраслями, комплексами — промышленность; экономика труда)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Ижевск – 2008



Диссертация выполнена в Институте экономики Уральского отделения  
Российской академии наук (Удмуртский филиал)

Научный руководитель - доктор экономических наук, доцент  
Третьякова Елена Андреевна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Головина Ольга Дмитриевна

кандидат экономических наук  
Пенкин Николай Павлович

Ведущая организация - Уральский филиал Российской  
экономической академии им. Г.В. Плеханова

Защита состоится 23 декабря в 11.00 часов на заседании диссертационного  
совета ДМ.212.275.04 при ГОУ ВПО «Удмуртский государственный универси-  
тет» по адресу: 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корп. 4, ауд. 440.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Удмуртский го-  
сударственный университет», с авторефератом на официальном сайте ГОУ  
ВПО «УдГУ» <http://v4.udsu.ru/science/abstract>

Автореферат разослан 21 ноября 2008г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат экономических наук,  
профессор



Баскин А.С.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000802338

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Экономика переходного периода характеризуется не только ростом предпринимательской активности, появлением разнообразных форм собственности, усилением конкуренции между субъектами фармацевтического рынка, но и изменениями в технологической базе производства, что требует концентрации внимания на организации производства, формировании структур, обеспечивающих четкое разделение работ, контроле их выполнения, стимулировании исполнителей по результатам труда и т.д. Решение обозначенных задач может быть достигнуто только путем создания комплексной системы производственного менеджмента, предусматривающей взаимодействие экономической, финансовой, логистической, маркетинговой и других базовых составляющих менеджмента. В связи с этим, исследования, направленные на совершенствование системы производственного менеджмента на основе комплексного многофункционального подхода, использующего широкий спектр научных знаний и практических исследований области управления современными предприятиями по производству лекарственных препаратов, основанной на согласовании целей предприятия и личных целей сотрудников, интегрированной в комплексную систему оперативного и стратегического управления предприятием в целом, приобретают особую актуальность.

**Степень научной разработанности проблемы.** Исследования, направленные на разработку и совершенствование различных аспектов управления предприятиями фармацевтической отрасли, в разное время предпринимались Скулковой Р.С., Сбоевой С.Г., Лозовой Г.Ф., Комиссинской И.Г., Малаховской М.В., Музырой Ю.А., Морозовой Э.Г., Шараховой Е.Ф., Третьяковой Е.А., Орловой Е.В., Петровым А.Ю., Фотеевой В.Г., Слепневым Д.М., Смирновой А.И., Быстрицким Л.Д., Курашовым М.М., Кумышевой Л.А., Буйлиным А.В., Интизари А.А. и др.

Проведенные авторами исследования внесли значительный вклад в развитие теории и практики управления предприятиями фармацевтической отрасли. Однако определенные положения предложенных авторами научных разработок требуют уточнения и детализации с целью внедрения в практику. Новые условия, структура и объем выполняемых фармацевтическими предприятиями функций требуют более тщательного изучения и оптимизации производственных процессов, моделирования механизмов управления фармацевтическими предприятиями, гибко реагирующими на изменения внутренней и внешней среды, обеспечивающими достижение поставленных целей в краткосрочной и долгосрочной перспективе.







8.9.- Нормирование, организация и гуманизация труда, их особенности для различных сфер деятельности и категорий работников.

**Теоретико-методологическую основу диссертационного исследования** составили труды ученых и практических специалистов в области производственного менеджмента, экономики и социологии труда, экономики и управления фармации: Ильенковой С.Д., Фатхутдинова Р.А., Джурабаева К. Т., Одегова Ю.Г., Волгина Н.А., Пашуто В.П., Первощикова Ю.С., Бычина В.Б., Малинина С.В., Генкина Б.М., Зверевой Е.С., Прокопишина В.И., Крикова В.И., Горенькова В.Ф., Мошковой Л.В., и др.

**Основные методы исследования.** В работе использованы системный аналитический, статистический методы, общенаучные методы финансового, экономического и сравнительного анализа. Для решения отдельных задач использовались социологические, аналитически-расчетные, аналитически – исследовательские, опытно-статистические методы.

**Информационной базой исследования** явились законодательные и нормативные акты РФ, регулирующие экономические и трудовые отношения в фармацевтической отрасли, статистические данные Росстата РФ и информационно-аналитических фармацевтических агентств, отраслевые методические рекомендации по исследуемой теме, материалы периодической печати, данные учетно-отчетной документации 295 предприятий по производству и реализации лекарственных препаратов Пермского края, Республики Удмуртия, Свердловской, Кировской и Нижегородской областей, а также материалы, полученные непосредственно в процессе проведения диссертационного исследования.

**Научная новизна исследования** заключается в разработке теоретико-методических основ формирования эффективной системы управления предприятиями по производству лекарственных препаратов с позиции комплексного многофункционального подхода.

Основные результаты, определяющие новизну проведенного исследования, состоят в следующем:

- теоретически обоснована значимость комплексного подхода к моделированию эффективной системы управления производственными процессами российских предприятий по производству лекарственных препаратов, основанного на взаимосвязи производственного менеджмента, с другими функциональными сферами менеджмента и его приоритетной роли в системе управления фармацевтическими предприятиями;

- на основе анализа статистических данных и построения динамических рядов, выявлены тенденции к укрупнению промышленного производства лекарственных препаратов путем объединения фармацевтических предприятий, тенденции к укрупнению аптечного производства лекарственных препаратов и приближению его объемов к промышленным масштабам, вызывающее необходимость трансформации аптечных предприятий в предприятия по производству экстремально-экстренных лекарственных препаратов;

- на основе комплексного подхода разработана концептуальная модель системы производственного менеджмента, включающая маркетинг, стратегический менеджмент, логистику, управление персоналом, менеджмент качества и др. функциональные сферы менеджмента, интегрирующая стратегический и оперативный контуры управления, долгосрочные и краткосрочные цели предприятия;

- с позиций системного, комплексного и процессного подходов рассмотрена и обоснована роль нормирования труда в современной системе оперативного и стратегического управления предприятиями по производству лекарственных препаратов, раскрыты экономические, логистические, социальные и учетные функции нормирования труда, предложен комплекс организационно-методических мероприятий, дающих возможность повысить эффективность управления производством лекарственных препаратов, разработаны теоретические основы моделирования службы нормирования труда с учетом различных типов организационных структур управления, с учетом современной структуры и объемов продукции, выпускаемой фармацевтическими предприятиями, актуализированы существующие нормы и нормативы на новые виды технологических операций и выполняемых работ, разработаны и предложены новые нормы и нормативы времени и выработки;

- разработаны рекомендации по оценке результативности системы производственного менеджмента, включающие показатели экономической эффективности мероприятий по нормированию труда.

**Практическая значимость результатов диссертационного исследования определяется** доказанной возможностью использования методических инструментов и практических рекомендаций по моделированию и оценке результативности системы производственного менеджмента и использованию нормирования труда для совершенствования системы управления российскими предприятиями по производству лекарственных препаратов. В результате проведенных исследований разработаны и внедрены в практику:

- «Методические рекомендации по моделированию системы производственного менеджмента на предприятиях по производству лекарственных препаратов»;

- «Методические рекомендации по оценке результативности системы производственного менеджмента предприятий-производителей лекарственных препаратов»;

- «Методические рекомендации по нормированию труда фармацевтических специалистов»;

- «Методические рекомендации по формированию службы нормирования труда на предприятиях по производству лекарственных препаратов»;

- «Методические рекомендации по оценке экономической эффективности мероприятий по нормированию труда на предприятиях по производству лекарственных препаратов».

Эффективность предложенных разработок подтверждена представленными актами внедрения.

**Апробация результатов диссертационной работы.** Основные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе, докладывались в порядке обсуждения на международной научно-практической конференции «Фармация и здоровье» в Пермской государственной фармацевтической академии (Пермь, 2005г.), на VI Всероссийской научно-практической конференции в Пермском государственном техническом университете (Пермь, 2005г.), на I Открытой научно-практической конференции в Пермском институте экономики и финансов (Пермь 2007г.), на II Межрегиональной научно-практической конференции в Пермском институте экономики и финансов (Пермь 2008г.).

**Публикации.** Результаты научных исследований нашли отражение в 11 научных публикациях, общим объемом 37,55 п.л. (личный вклад автора 23,45 п.л.).

**Объем и структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех взаимосвязанных глав, заключения, библиографии. Содержит 196 страниц основного текста, включает 31 таблицу, 52 рисунка, 7 приложений. Библиография включает 230 источников.

**Во введении** обоснована актуальность темы, проанализирована степень её разработанности, определены объект, предмет, цели и задачи диссертационного исследования.

**В первой главе** «Теоретическое обоснование роли производственного менеджмента в современной системе управления предприятиями по производству лекарственных препаратов» проведен анализ основного содержания управления трансформационными процессами производственных систем фармацевтических предприятий, на основании чего обоснована приоритетная роль производственного менеджмента в современной системе управления предприятиями, проанализи-

рованы основные направления исследований в области совершенствования системы управления предприятиями-производителями лекарственных препаратов, позволившие установить взаимосвязь производственного менеджмента, с другими функциональными сферами менеджмента.

**Во второй главе** *«Исследование особенностей производственных процессов на предприятиях по производству лекарственных препаратов»* исследованы современные экономические условия производства и реализации лекарственных препаратов, построены модели технологических процессов, предусматривающие укрупнение экстенпорального производства до промышленных объемов, изучены варианты разделения и кооперации труда персонала предприятий по производству лекарственных препаратов, рассмотрены условия труда фармацевтических работников и их влияние на производственные процессы.

**В третьей главе** *«Совершенствование системы производственного менеджмента для предприятий по производству лекарственных препаратов на основе нормирования труда»* осуществлено концептуальное моделирование системы производственного менеджмента на основе комплексного подхода, интегрирующего все функциональные сферы менеджмента, стратегический и оперативный уровни управления, позволяющего повысить эффективность управления производством лекарственных препаратов; с позиций системного, комплексного и процессного подходов обоснована роль нормирования труда в современной системе оперативного и стратегического управления предприятиями по производству лекарственных препаратов, рассмотрены экономические, логистические, социальные и учетные функции нормирования труда, представлены результаты расчета норм и нормативов времени для фармацевтических работников; разработаны рекомендации по формированию службы нормирования труда на предприятиях по производству лекарственных препаратов и рекомендации по оценке экономической эффективности данных мероприятий; разработаны рекомендации по оценке результативности функционирования производственной системы.

**В заключении** изложены основные выводы и результаты диссертационного исследования.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ:**

**1. Теоретически обоснован комплексный подход к моделированию эффективной системы управления производственными процессами и производст-**

## венными системами предприятий-производителей лекарственных препаратов

Современное определение производственного менеджмента, трактующее его как вид производственной деятельности, ориентированный на достижение промышленным предприятием долгосрочных конкурентных преимуществ на рынке за счет формирования эффективной системы закупок, переработки и использования различных видов ресурсов, функционирования и оптимизации этой системы в условиях ее постоянной готовности к удовлетворению потребностей в продукции и услугах, интегрирует долгосрочные и краткосрочные цели, стратегический и оперативный контуры управления, комплексный подход, включающий маркетинг, стратегический менеджмент, логистику, управление персоналом и менеджмент качества. Данная трактовка также подчеркивает приоритетность роли производственного менеджмента в современной системе управления предприятиями, в том числе предприятиями по производству лекарственных препаратов.

Областью производственного менеджмента являются производственные процессы и производственные системы. Модель функционирования производственной системы фармацевтических предприятий представлена на рисунке 1.

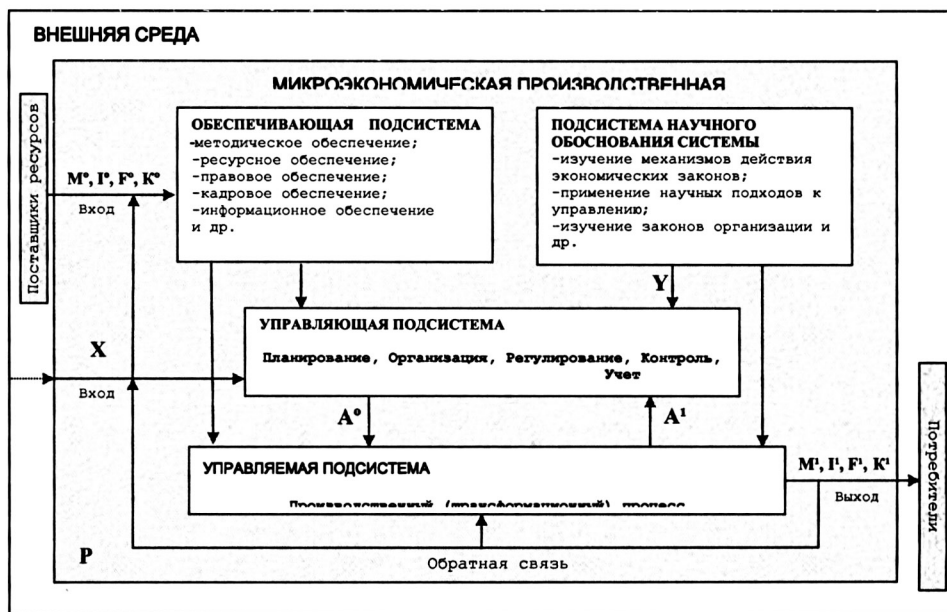


Рис. 1. Модель функционирования производственной системы

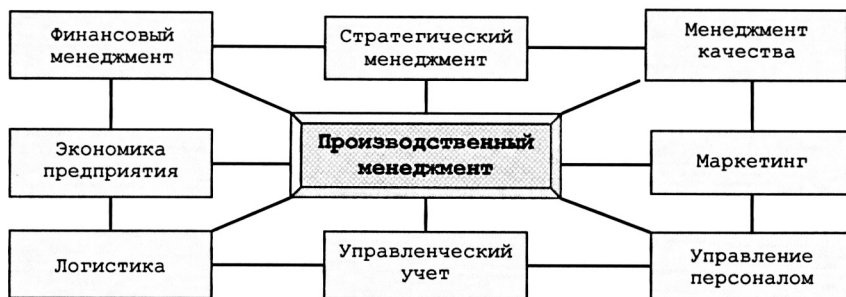
Стратегические цели предприятия определяются управляющей подсистемой на основе анализа факторов внешней среды ( $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ ), воздействующих на производственную систему, и прогнозирования их динамики на перспективу. Исходя из стратегических целей предприятия, управляющая подсистема определяет плановые показатели входящих потоков: материального  $M^0 = \{m_1, m_2, \dots, m_n\}$ , информационного  $I^0 = \{i_1, i_2, \dots, i_n\}$ , финансового  $F^0 = \{f_1, f_2, \dots, f_n\}$ , кадрового  $K^0 = \{k_1, k_2, \dots, k_n\}$  и др. Посредством функций и методов научного управления ( $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_n\}$ ) управляющая подсистема воздействует на управляемую подсистему, при этом процесс управления на этапе входа в управляемую подсистему заключается в постановке проблемы, прогнозировании, определении целей, определении стратегии их выполнения, определении условий и средств достижения поставленных целей ( $A^0 = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ ), т.е. планировании и организации процесса производства. Целенаправленное функционирование управляемой подсистемы обеспечивается благодаря регулированию, включающему учет и контроль производственных процессов ( $A^1 = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ ).

Под влиянием внешних факторов  $X$  и внутреннего состояния производственной системы  $P$  исходящие фактические показатели материального ( $M^1 = \{m_1, m_2, \dots, m_n\}$ ), информационного ( $I^1 = \{i_1, i_2, \dots, i_n\}$ ), финансового ( $F^1 = \{f_1, f_2, \dots, f_n\}$ ), кадрового  $K^1 = \{k_1, k_2, \dots, k_n\}$  и др. потоков могут отклоняться от плановых показателей.

Оперативное управление производственной системой предполагает обеспечение ее целенаправленного поведения в изменяющихся условиях для достижения запланированных результатов, определяя и регулируя параметры состояния производственной системы ( $P = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ ).

Стратегическое же управление производственной системой должно заключаться в создании условий, максимально содействующих достижению поставленных целей.

В этой связи в основе моделирования эффективной системы производственного менеджмента на предприятиях по производству лекарственных препаратов должен лежать комплексный подход к управлению производственными процессами, интегрирующий все функциональные сферы менеджмента, стратегический и оперативный уровни управления, позволяющий реализовать на практике непротиворечивость целей разных уровней и функциональных областей менеджмента (рис. 2).



**Рис.2. Взаимосвязь производственного менеджмента с другими функциональными сферами менеджмента**

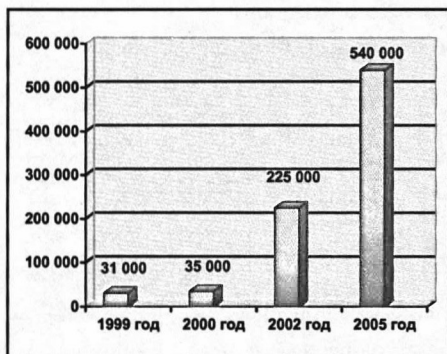
## **2. Определены основные тенденции развития фармацевтического рынка России, изучены современные организационно-экономические условия работы предприятий по производству лекарственных препаратов**

По данным статистики фармацевтический рынок России к середине 2006г. насчитывал 59485 субъектов, из них 410 составляли отечественные предприятия-производители лекарственных препаратов. При этом за период с 1998 по 2005 гг. объем товарной продукции предприятий отрасли увеличился в 5,2 раза по сравнению с базовым 1998г., в том числе по предприятиям, выпускающим лекарственные средства – в 4,6 раза, иммунобиологические препараты – в 10,9 раза, по фармацевтическим фабрикам – 6,0 раз. На сегодняшний день производством лекарственных препаратов занимается около 600 российских предприятий. Совокупный ассортимент выпускаемых ими препаратов превышает 2500 позиций. Общее число препаратов, зарегистрированных в РФ за период 1992-2006 гг. возросло в три раза и к настоящему времени составляет около 17 тыс. наименований. Увеличение числа участников в совокупности с расширением ассортимента лекарственных препаратов позиционирует фармацевтический рынок, как один из наиболее динамично развивающихся рынков России.

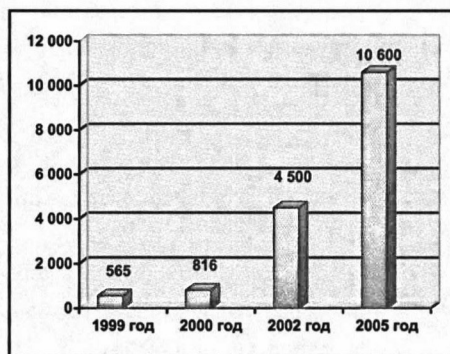
Другой тенденцией развития фармацевтической промышленности последнего десятилетия является процесс укрупнения предприятий. Только в 2003г. было создано сразу несколько крупных объединений, таких как Управляющая компания «Фарм-Центр», ЗАО «Отечественные лекарства», НПО «Микроген» и др. В настоящее время в отрасли функционирует значительное число предприятий с участием иностранного капитала (ЗАО «Верофарм», ОАО «Акрихин», ОАО

«Нижфарм» и др.). В результате этого около 80% общего объема лекарственных препаратов производится в 3-5% наиболее крупных компаний.

Тенденция к укрупнению прослеживается и в аптечном секторе производства лекарственных препаратов многих регионов страны (г. Москва, г. Казань, г. Екатеринбург, г. Новосибирск, г. Тюмень и т.д.), в результате которой производство лекарственных препаратов сосредотачивается на нескольких базовых предприятиях, что позволяет обеспечить рентабельность данного вида деятельности путем снижения удельных затрат за счет увеличения объемов производства. В результате этого объемы экстемпорального производства приблизились к промышленным масштабам, что вызвало повышение производственной нагрузки на одно предприятие и увеличение напряженности труда работников, занятых в производственном процессе. Так, в г. Перми фактическая нагрузка на одно предприятие возросла в 17,4 раза, а на одного работника – в 18,8 раза (рис.3).



*Среднее число единиц продукции в год на одно предприятие*



*Среднее число единиц продукции в год на одного работника*

**Рис. 3. Объемы выпуска продукции предприятиями по производству экстемпоральных лекарственных препаратов**

Изменения организационно-экономических условий работы в промышленном и экстемпоральном секторе производства лекарственных препаратов детерминируют изыскание и максимально полное использование внутренних производственных резервов, в том числе на основе оптимизации системы производственного менеджмента.

В процессе исследования современных экономических условий производства и реализации лекарственных препаратов нами также были изучены условия труда фармацевтического персонала, построены модели технологических процес-



сов промышленного и укрупненного экстенпорального производства лекарственных препаратов, на базе которых изучены варианты разделения и кооперации труда работников, имеющие общие закономерности как для промышленного производства лекарственных препаратов, так и для экстенпорального.

### **3. Разработана концептуальная модель системы производственного менеджмента на основе комплексного многофункционального подхода**

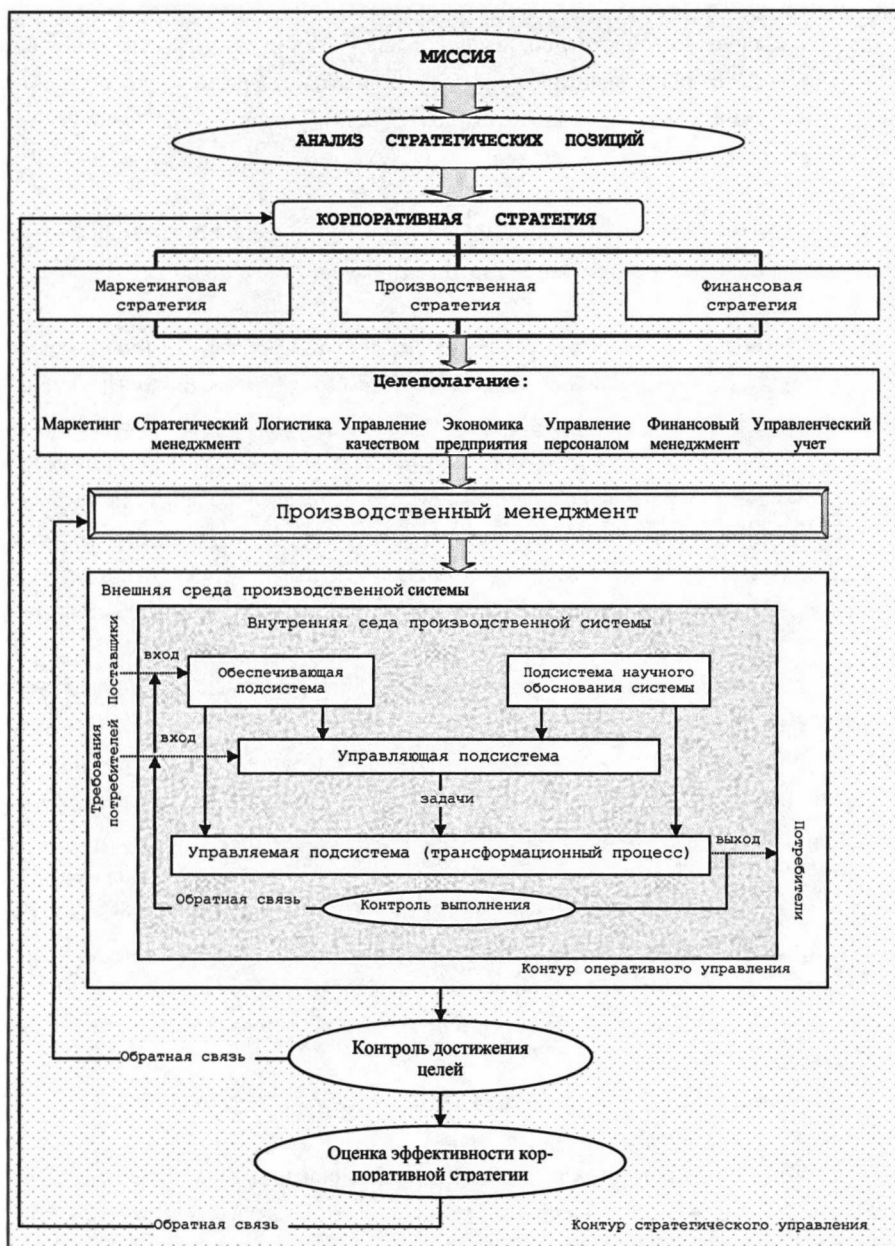
Поскольку производственный менеджмент рассматривается нами как целостная сложная система, обеспечивающая разработку взаимосвязанных управленческих решений на основе многофункционального подхода с учетом комплекса научных знаний и практических разработок, наличествующих в рамках каждой из функциональных сфер менеджмента, считаем, что моделирование системы производственного менеджмента должно базироваться на комплексе экономических наук, включающем маркетинг, стратегический менеджмент, логистику, управление качеством, экономику предприятия, управление персоналом, финансовый менеджмент, управленческий учет.

Преимуществом нашей трактовки компонентов комплекса производственного менеджмента является четкое обозначение научных дисциплин, что позволяет, в свою очередь, более четко обозначить и спектр применяемых научных методов и инструментов управления оставив за субъектом управления право их выбора и эффективного сочетания.

Предлагаемая нами модель системы производственного менеджмента представляет собой совокупность сфер и инструментов менеджмента, уровней управления, факторов внутренней и внешней среды, тесно связанных и взаимодействующих между собой, образующих единую целостность (комплекс) (рис.4).

Использование предложенной нами модели системы производственного менеджмента позволяет:

- обеспечить непротиворечивость целей по разным функциональным сферам менеджмента в процессе целеполагания;
- интегрировать стратегический и оперативный уровни управления, подчинив тем самым формулирование и решение оперативных задач стратегической цели обеспечения конкурентоспособности предприятия по производству лекарственных препаратов;



**Рис. 4. Модель производственного менеджмента**

- использовать комплекс методов научного управления предприятием, органично интегрировать менеджмент качества в систему производственного менеджмента;

- выстроить единую систему контроля производственных маркетинговых, логистических, экономических и др. процессов через систему обратной связи на оперативном и стратегическом уровнях управления.

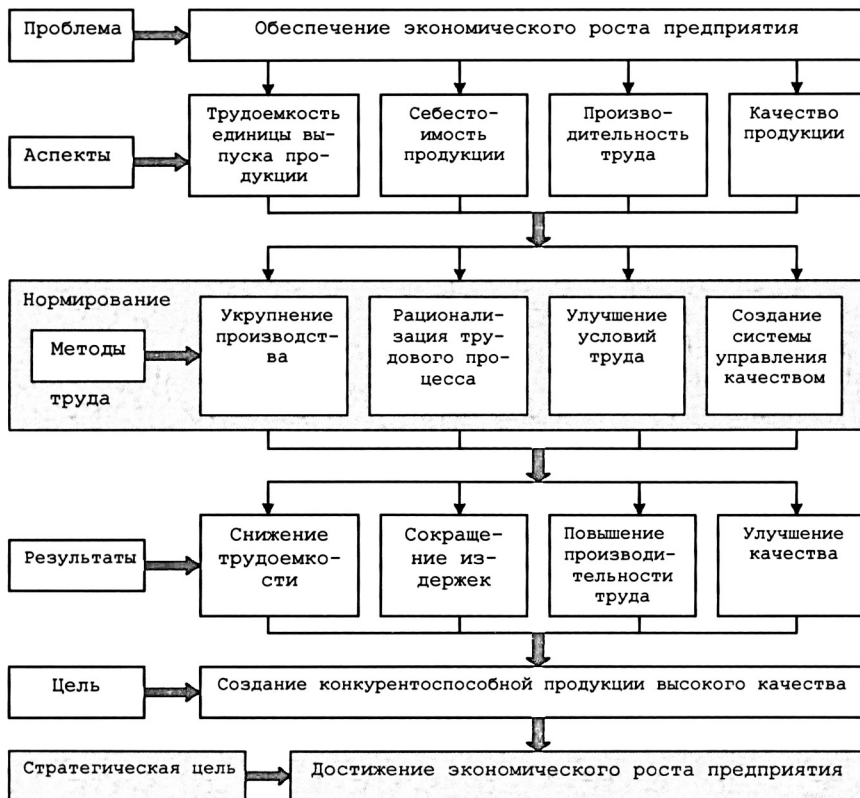
Предложенный нами подход к моделированию системы производственного менеджмента фрагментарно реализован в работах Орловой Е.В., Страшного В.В., Буйлина А.В, Фотеева В.Г., Быстрицкого Л.Д., Курашова М.М., Смирновой А.И., Перегудовой Л.Н., Дьяконовой Е.В, Третьяковой Е.А. и др. в части маркетинговой, логистической, стратегической, финансовой и др. оставляющих системы управления предприятиями-производителями лекарственных препаратов. Однако направление моделирования системы производственного менеджмента на основе совершенствования системы управления персоналом предприятий по производству лекарственных препаратов на сегодняшний день не получило должного развития. При этом наиболее слабым аспектом в рассмотрении данной проблематики является недооценка, а, следовательно, и недостаточное использование в качестве универсального инструмента управления нормирования труда.

В этой связи, разработку теоретико-методологических основ формирования эффективной системы управления предприятиями по производству лекарственных препаратов можно осуществить, по нашему мнению, на основе уточнения существующих взглядов на нормирование труда.

#### **4. Предложена система организационно-экономических мероприятий по совершенствованию управления производством лекарственных препаратов**

Современная концепция управления предприятиями по производству лекарственных препаратов предусматривает эффективную интеграцию контуров стратегического и оперативного управления. В рыночных условиях основной целью стратегического управления является обеспечение экономического роста предприятий в долгосрочной перспективе через создание конкурентоспособной продукции высокого качества. При этом эффективное использование инструментов и механизмов нормирования труда позволяет решать задачи укрупнения производства, рационализации трудового процесса, улучшения условий труда, создания системы управления качеством, что обеспечивает снижение трудоемкости, сокращение издержек, повышение производительности труда, улучшение качества про-

изводимой продукции и оказываемых услуг, способствуя достижению стратегически важной цели – созданию конкурентоспособного продукта высокого качества, востребованного рынком и обеспечивающего предприятию устойчивый экономический рост (рис 5).



**Рис.5. Нормирование труда с позиций системного подхода к созданию конкурентоспособной продукции**

Управление оперативное представляет собой совокупность мер, позволяющих воздействовать на конкретные отклонения от установленных заданий на год, квартал, месяц, неделю, день.

В рамках эффективного оперативного управления возникает необходимость системного и комплексного подхода к использованию экономических, логистических, учетных и социальных функций нормирования труда, так как от того, в какой мере и в каком объеме будут использованы те или иные нормы труда, зависит

конечный результат в виде экономии затрат рабочего времени, повышения производительности труда и эффективности работы предприятия в целом (рис. 6).



**Рис. 6. Нормирование труда в оперативном управлении производством лекарственных препаратов**

Функция нормы труда, как меры самого труда, заключается в определении действительно необходимых затрат труда для выполнения конкретной работы одним исполнителем или группой исполнителей в определенных организационно - технических условиях.

Функция нормы труда, как основы организации его оплаты, позволяет установить соответствие между объемом затрат труда и размером его оплаты в конкретных организационно-технических условиях.

Значение нормирования труда в формировании себестоимости продукции заключается в определении затрат труда, действительно необходимых для производства продукции на конкретном предприятии, расчете объективных норм численности и, как следствие, оптимизации расходов на оплату труда. В свою очередь, себестоимость, являясь одним из основных элементов цены производимого продукта, определяет величину прибыли и уровень рентабельности производства.

Логистические функции нормирования труда выражаются в оптимальной организации трудового процесса, формировании рационального соотношения между трудом и другими факторами производства (материалами, ресурсами и др.), обеспечении высокого качества выпускаемой продукции, оказываемых услуг.

Учетные функции в разной степени и разных проявлениях взаимодействуют со всеми вышеизложенными функциями и заключаются в учете индивидуальных результатов труда персонала, учете степени участия каждого в создании конечного продукта, учете нормированных трудовых затрат на производство продукции, учете выполнения норм, учете числа работников выполняющих и не выполняющих установленные нормы.

Социальная функция заключается в интеграции личных, коллективных и общественных интересов посредством организующего микроэкономического воздействия на процесс труда и качеством выпускаемой продукции.

Комплексное рассмотрение функций нормирования труда позволило сделать вывод о том, что нормирование труда является ключевым звеном не только в оперативном, но и в стратегическом управлении предприятиями по производству лекарственных препаратов, обеспечивающим устойчивый экономический рост в долгосрочной перспективе.

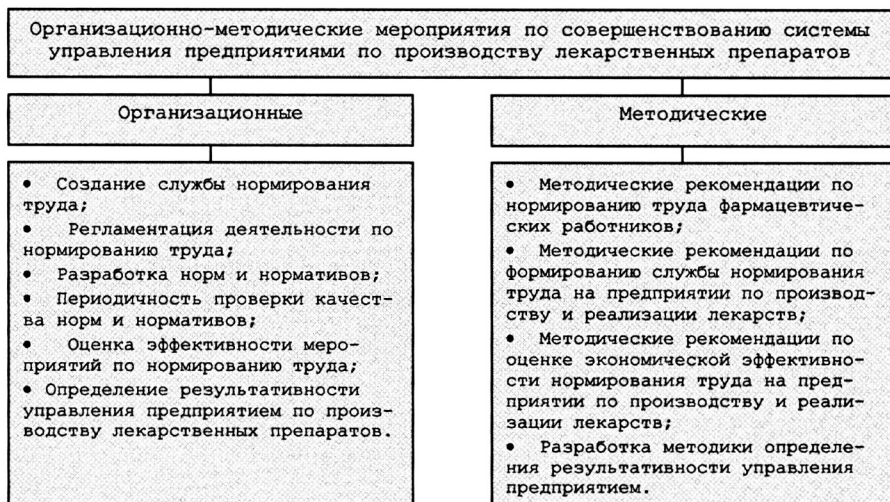
До непосредственной разработки мероприятий по совершенствованию системы управления предприятиями фармацевтической отрасли нами был проведен предпроектный анализ состояния нормативных документов, регламентирующих нормирование труда на российских предприятиях по производству и реализации лекарственных препаратов, который показал, что данные документы не могут служить основой для эффективного управления предприятиями, как по производству, так и по реализации лекарственных препаратов.

Проведенное нами в 2006г. исследование состояния нормирования труда на базе 295 предприятий сферы производства и обращения лекарственных препаратов позволило установить, что положение дел в области нормирования труда в сфере производства лекарственных препаратов выглядит значительно лучше, чем в сфере обращения. Так, на 7,2% обследованных производственных предприятий сформирована целостная система нормирования труда, в то время, как ее наличие отмечается только на 1,2% предприятий сферы обращения лекарственных препаратов. Отдельные элементы нормирования встречаются на 92,8% предприятий по производству лекарственных препаратов. Здесь нормирование труда используется для управления численностью, определения норм времени на отдельные виды работ и расчета нормированных заданий некоторым группам производственного персонала.

Для сравнения: ещё в 1992г. на 100% исследуемых предприятий организация нормирования труда, управление численностью и составом персонала, управление производительностью труда и его стимулирование регламентировалось цен-

трализованно разработанными нормативными документами (штатными нормативами, типовыми штатами, нормами времени и др.).

Существующее положение дел свидетельствует о неудовлетворительном состоянии нормирования труда на предприятиях по производству лекарственных препаратов, о его несоответствии современным экономическим условиям. Исходя из этого, нами сформулированы основные организационно-методические мероприятия по совершенствованию системы управления производством лекарственных препаратов, позволяющих повысить уровень эффективности практического использования инструментов нормирования труда в системе управления предприятиями по производству лекарственных препаратов (рис.7).



**Рис. 7. Организационно-методические мероприятия по совершенствованию системы управления предприятием по производству лекарственных препаратов**

Реализацию предложенных мероприятий следует осуществлять посредством комплексного подхода к созданию системы управления производством лекарственных препаратов, включающей воздействие на управляемую и управляющую подсистемы.

На уровне управляющей подсистемы нами предлагается создать службу нормирования труда, структура которой во многом должна определяться характером деятельности, размером предприятия и организационной структурой управления. Исходя из этого, на предприятиях с линейно-функциональной структурой управления работу по нормированию труда целесообразно возложить на отделы,

имеющие отношение к работе с кадрами, либо на отделы, осуществляющие анализ и планирование финансово-хозяйственной деятельности организации. Для этого в состав одного из вышеуказанных отделов можно ввести должность инженера-нормировщика. Так, галеново-фармацевтическому производству ОАО «Пермфармация» с линейно-функциональной структурой управления было рекомендовано включить должность инженера-нормировщика в состав финансово-экономического отдела.

На крупных предприятиях с дивизиональной структурой управления для осуществления функций по организации и нормированию труда, его оплате и стимулированию целесообразно создавать отделы организации труда и заработной платы, являющиеся самостоятельными подразделениями, подчиненными генеральному директору либо его заместителю по экономике.

На небольших предприятиях с линейной структурой управления функции по нормированию труда целесообразно полностью возложить на линейных руководителей высшего звена (руководителей предприятий). Следует отметить, что в настоящее время сложно обеспечить высокий качественный уровень нормирования труда в этих организациях в виду отсутствия специальной подготовки руководителей, низкой обеспеченности нормативными материалами и отсутствия системы доведения новых нормативных материалов до предприятий. В связи с этим нами рекомендуется проводить повышение квалификации (профессиональную переподготовку) линейных руководителей.

## **5. Разработаны методические основы нормирования труда персонала организации по производству лекарственных препаратов в современных условиях**

На уровне управляемой подсистемы на основе построенных моделей производственных процессов, присущих как промышленным, так и аптечным предприятиям по производству лекарственных препаратов, нами разработаны методики нормирования труда персонала, занятого в производственном процессе.

На промышленных предприятиях по производству лекарственных препаратов в связи с внедрением системы логистического менеджмента и менеджмента качества для измерения временных затрат предложено пользоваться документацией по контролю технологических процессов. Так, на галеново-фармацевтическом производстве ОАО «Пермфармация» разработка нормативов длительности операций по производству и фасовке галеново-фармацевтической продукции производилась нами по маршрутным картам и картам контроля технологического процес-



са. Полученные результаты были использованы для планирования объема выпуска продукции и определения норм выработки. Кроме того, были определены нормы допустимых отклонений по длительности фасовки в целом в пересчете на одну единицу продукции в разрезе выпускаемого ассортимента. В ходе исследования производственного процесса и разработки нормативов на отдельные виды работ также были выявлены потери рабочего времени, проанализированы их причины и даны рекомендации по их устранению.

Совокупный экономический эффект внедрения мероприятий по оптимизации производственного процесса и нормированию труда персонала был рассчитан в виде показателя возможного увеличения объема производства галеново-фармацевтической продукции и составил 8,4%.

На предприятиях по производству экстемпоральных лекарственных препаратов разработка нормативов осуществлялась в тесной увязке с динамикой рецептуры, производимых лекарственных препаратов. На основании анализа затрат времени, полученных в результате хронометражных наблюдений, были установлены качественные (вид лекарственной формы) и количественные (число ингредиентов в составе лекарственной формы) нормообразующие факторы, влияющие на продолжительность производства лекарственных препаратов. Для определения зависимости между факториальным (число ингредиентов) и результативным (затраты времени) значениями был проведен корреляционный анализ. Полученный коэффициент корреляции имеет значение 0,99 и характеризует выявленную зависимость, как весьма тесную. С использованием графоаналитического метода нами был изучен характер этой связи, который подтвердил линейную зависимость затрат времени на изготовление жидких лекарственных форм и порошков от числа входящих в их состав ингредиентов. Полученные уравнения регрессии, позволяя рассчитывать необходимое время на производство лекарственных препаратов на аналогичных предприятиях при любом числе ингредиентов, не прибегая каждый раз к трудоемким расчетам и наблюдениям (таблица 1).

Таблица 1

#### Уравнения регрессии

Трудовая операция	Уравнение регрессии
Производство растворов	$y = 1,69x + 1,3$
Производство порошков	$y = 1,13x + 3,1$

Полученные результаты позволили установить для исследуемых предприятий нормативы времени на изготовление 1,2,3,4-х компонентных растворов и 1,2,3-х компонентных порошков.

По данным 315 фотографий рабочего дня производственного персонала предприятий по производству лекарственных препаратов было установлено, что коэффициент дополнительных затрат времени равен 1,35. По данным хронометражных и фотохронометражных наблюдений нами была определена норма нагрузки на одного фармацевта, занятого изготовлением различных лекарственных препаратов, составляющая 40 единиц продукции в смену. Проведенная апробация на базе пяти предприятий по производству лекарственных препаратов г.Перми, г.Екатеринбурга и Кировской области подтвердила действенность разработанных нами нормативов времени на изготовление лекарственных препаратов и нормы нагрузки на одного фармацевта. Их практическое использование обеспечивает возможность объективной оценки результативности труда производственного персонала, планирования численности и фонда оплаты труда.

#### **6. Предложена методика оценки результативности системы производственного менеджмента, включающая оценку экономической эффективности мероприятий по нормированию труда**

С использованием системы показателей, сгруппированных по признакам, отражающим возможности достижения экономического роста предприятия, нами были разработаны рекомендации по оценке экономической эффективности мероприятий по нормированию труда на предприятиях по производству лекарственных препаратов и методика расчета затрат на содержание службы нормирования труда. В зависимости от поставленных перед предприятием задач нами предусматривается проведение оперативного, целевого и др. видов анализа. Система показателей оценки экономической эффективности мероприятий по организации и нормированию труда включает расчет прироста производительности труда ( $\Delta \Pi$ ), годового экономического эффекта ( $\mathcal{E}_\mathcal{E}$ ), относительной экономии численности персонала ( $\mathcal{E}_\mathcal{Ч}$ ), экономии заработной платы и себестоимости ( $\mathcal{E}_\mathcal{З}$ ,  $\mathcal{E}_\mathcal{С}$ ).

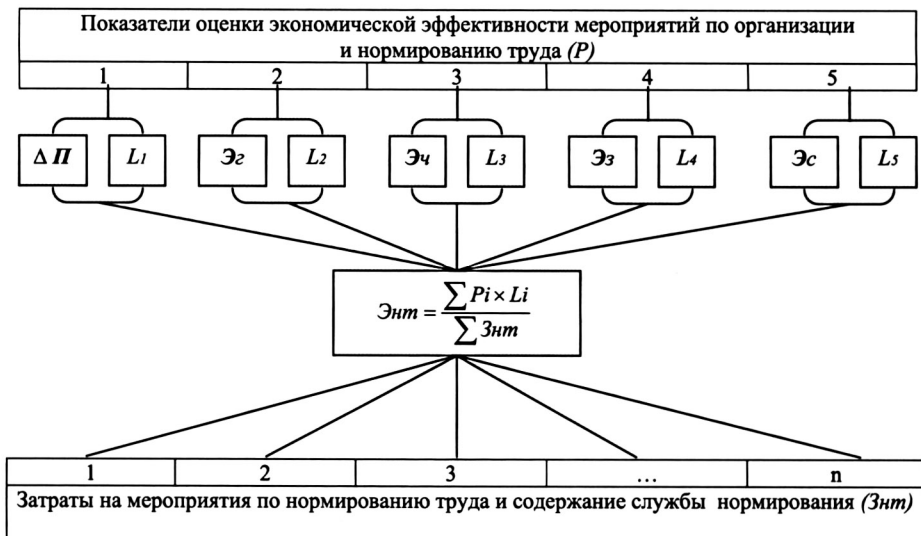
Для итоговой оценки экономической эффективности мероприятий по нормированию труда ( $\mathcal{E}_{нт}$ ) нами рекомендуется рассчитывать общую эффективность по следующей формуле (рис.9):

$$\mathcal{E}_{нт} = \frac{\sum P_i \times L_i}{\sum Z_{нт}}, \quad (1)$$

где  $P_i$  – результаты по  $i$  –му показателю;

$L_i$  – вес значимости  $i$  –го показателя для конкретного предприятия (отдела);

$Z_{нт}$  – затраты на мероприятия по нормированию труда.



**Рис.9. Схема оценки общей экономической эффективности мероприятий по нормированию труда**

Полученные результаты нами рекомендуется использовать при оценке результативности всей системы менеджмента, как составной части интегрального показателя целевой функции производственной системы, по следующей формуле:

$$A = M \cdot K_m + S \cdot K_s + L \cdot K_l + P \cdot K_p + Q \cdot K_q + F \cdot K_f + B \cdot K_b, \quad (2)$$

где  $A$  – результативность целевой функции системы производственного менеджмента;

$M$  – результативность маркетинговой функции системы производственного менеджмента;

$L$  – результативность логистической функции системы производственного менеджмента;

$F$  – результативность финансовой функции системы производственного менеджмента;

$S$  – результативность стратегической функции системы производственного менеджмента;

$P$  – результативность кадровой функции системы производственного менеджмента;

Q – результативность функции управления качеством системы производственного менеджмента;

B – результативность учетной функции системы производственного менеджмента;

K – коэффициент относительной важности частных целевых функций.

Таким образом, предложенный нами междисциплинарный подход к моделированию эффективной системы производственного менеджмента будет способствовать координации и контролю деятельности предприятия, оптимизации производственных процессов, снижению трудоёмкости и зарплатоёмкости продукции, повышению рентабельности предприятий, повышению конкурентоспособности производимой продукции и, как следствие, достижению основных целей управления предприятием.

Социально-экономическая эффективность диссертационных разработок доказана путем их практического внедрения на предприятиях по производству и реализации лекарственных препаратов.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОТРАЖЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ:**

1. Алферова, Т.В. Управление эффективностью труда персонала фармацевтических организаций/Т.В.Алферова//Фармация.- 2007.- № 2.-1,0 п.л.
2. Алферова, Т.В. Нормирование как основа рационализации труда персонала фармацевтических организаций /Т.В. Алферова //Пермский медицинский журнал.- 2007.- Т. XXIV.- № 2.- 1,0 п.л.
3. Алферова, Т.В. Разработка программы профессиональной переподготовки фармацевтических специалистов/Т.В.Алферова//Пермский медицинский журнал.- 2007.- Т. XXIV.- № 4.- 1,0 п.л.
4. Алферова, Т.В. Нормирование труда в системе управления персоналом аптечных предприятий/ Т.В. Алферова, Е.А. Третьякова. – Екатеринбург: Изд-во Института экономики УрО РАН, 2007.- 254с. (15,4 п.л. авт. 12,0 п.л.)
- 5.Алферова, Т.В. Производственный менеджмент на предприятиях фармацевтической отрасли/ Т.В. Алферова, Е.А. Третьякова, А.В. Буйлин.- Екатеринбург: Изд-во Института экономики УрО РАН, 2008.- 214с. (13,4 п.л. авт. 5,5 п.л.)

6. Алферова, Т.В. Роль нормирования труда в современном управлении деятельностью фармацевтических организаций/Т.В. Алферова, Г.А. Олейник //Вестник ПГФА.- 2007.- №3.- 1,0 п.л. (авт. 0,8 п.л.).
7. Алферова, Т.В. Изучение условий труда и структуры рабочего времени специалистов фармацевтических предприятий с использованием нормирования труда/ Т.В. Алферова, Е.С. Горбунова, С.В. Григорьева, Д.В. Лихачева, А.О. Усова// Вестник ПГФА.- 2007.- №3.-1,0 п.л. (авт. 0,5 п.л.).
8. Алферова, Т.В. Роль нормирования труда в современном управлении предприятием/Т.В. Алферова //Вестник ПИЭФ.-2007.- №1.- 0,25 п.л.
9. Олейник, Г.А. Изготовление лекарственных форм в условиях аптеки/ Г.А. Олейник, Л.А. Чекрышкина, Т.В. Алферова, А.С. Красных //Новая аптека.- 2007.- № 7.- 2,0 п.л. (авт.0,5 п.л.).
10. Олейник, Г.А. Динамика и тенденции изготовления лекарств в условиях аптеки/ Г.А. Олейник, Т.В. Алферова, А.С. Красных //Материалы Аптечного форума «От производителя до аптеки и потребителя», 20-21 марта 2007г.- М, 2007.- 0,5 п.л. (авт. 0,4 п.л.).
11. Алферова, Т.В. Моделирование системы производственного менеджмента/Т.В. Алферова, Е.А. Третьякова//Вестник ПИЭФ.-2008.- №3.-1,0 п.л. (авт.0,5 п.л.).





102